

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006 年 1 月 19 日 (19.01.2006)

PCT

(10) 国
WO 2006/006687 A1

- (51) 国際特許分類:
HOIB 5/00 (2006.01) C23C 18/31 (2006.01)
HOIB 1/22 (2006.01) C23C 18/44 (2006.01)
HOIB 13/00 (2006.01) HOIR 11/01 (2006.01)
B22F 1/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/013090
- (22) 国際出願日: 2005 年 7 月 14 日 (14.07.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権子ータ:
特願2004-208914 2004 年 7 月 15 日 (15.07.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 積水化学工業株式会社 (SEKISUI CHEMICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5308565 大阪府大阪市北区西天満 2 丁目 4 番 4 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 久保田敬士 (KUBOTA, Takashi) [JP/JP]; 〒5288585 滋賀県甲賀市水口町泉 1 2 5 9 積水化学工業株式会社内 Shiga (JP).
- (74) 代理人: 安富康男 (YASUTOMI, Yasuo); 〒5320011 大阪府大阪市淀川区西中島 5 丁目 4 番 2 0 号 中央ビル Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, C ϕ , CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, N ϕ , NZ, ϕ M, PG, PH, PL, PT, R ϕ , RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, ϕ D, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), -x- ラシ T (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ/i (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, E., FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, R ϕ , SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, G ϕ , GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
— 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受理の際には再公開される。
- 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: CONDUCTIVE MICROPARTICLE, PROCESS FOR PRODUCING THE SAME AND ANISOTROPIC CONDUCTIVE MATERIAL

(54) 発明の名称: 導電性微粒子、導電性微粒子の製造方法、及び、異方性導電材料

(57) Abstract: Conductive microparticles that have a gold coating of low porosity, exhibiting high electrical conductivity; a process for producing the conductive microparticles, that excels in the stability of plating bath, being of non-cyanide type; and an anisotropic conductive material making use of the conductive microparticles. There are provided conductive microparticles having a foundation nickel coating at its surface furnished with a gold coating by electroless gold plating, which conductive microparticles when subjected to an elution test using nitric acid, exhibit a nickel elution of 30 to 100 μ g/g. Further, there is provided a process for producing the conductive microparticles, comprising causing a reducing agent having the property of inducing an oxidation reaction on the surface of a foundation nickel coating but not inducing any oxidation reaction on the surface of gold being a deposited metal to be present on the surface of a foundation nickel coating and realizing reduction of sodium chloroaurate to thereby effect gold deposition. Still further, there is provided an anisotropic conductive material having the above conductive microparticles dispersed in a resin binder.

(57) 要約: 本発明は、金被膜の細孔が少なく優れた導電性を有する導電性微粒子、メッキ浴の安定性に優れノーシアン系である該導電性微粒子の製造方法、及び、該導電性微粒子を用いた異方性導電材料を提供することを目的とする。本発明は、下地ニッケル被膜の表面に無電解金メッキにより金被膜が形成された導電性微粒子であって、該導電性微粒子を、硝酸を用いて溶出試験を行ったときの、ニッケルの溶出量が 30 ~ 100 μ g/g である導電性微粒子、下地ニッケル被膜の表面で酸化反応を起こし析出金属である金の表面では酸化反応を起こさない還元剤を下地ニッケル被膜の表面に存在させ、塩化金ナトリウムを還元させて金を析出させる該導電性微粒子の製造方法、該導電性微粒子が樹脂バインダーに分散されてなる異方性導電材料である。

WO 2006/006687 1